

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування

Кафедра землеустрою, кадастру, моніторингу земель та
геоінформатики

05-05-94М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до підготовки кваліфікаційних випускових робіт для
здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за
освітньо-професійними програмами «Землеустрій та кадастр»,
«Геоінформаційні системи і технології» спеціальності 193
«Геодезія та землеустрій»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною
радою з якості
ННІАЗ
Протокол № 1 від 08.09.2020 р.

Рівне – 2020

Методичні вказівки до підготовки кваліфікаційних випускових робіт для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Землеустрій та кадастр», «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання [Електронне видання] / Ліщинський А. Г., Шульган Р. Б., Корбутяк В. М., Лагоднюк О. А., Лагоднюк А. М., Янчук О. Є. – Рівне : НУВГП. – 2020. – 68 с.

Укладачі:

Ліщинський А. Г., к.т.н., доцент, завідувач кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики;

Шульган Р. Б., к.т.н., доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики;

Корбутяк В. М., к.т.н., доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики;

Лагоднюк О. А., к.т.н., доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики;

Лагоднюк, старший викладач кафедри геодезії та картографії;

Янчук О. Є., к. А. М. т.н., доцент кафедри геодезії та картографії.

Відповідальний за випуск: Ліщинський А. Г., к.т.н., доцент, завідувач кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики.

Керівник групи забезпечення

спеціальності

(Мошинський В. С.)

©Ліщинський А. Г.,Шульган Р. Б.,
Корбутяк В. М., Лагоднюк О. А.,
Лагоднюк А. М., Янчук О. Є., 2020
© НУВГП, 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	5
2. ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	8
3. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО МАГІСТЕРСЬКОЮ РОБОТОЮ	12
4. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ	16
5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	19
Титульний аркуш	20
Завдання.....	20
Реферат	2121
Зміст	2121
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	22
Вступ.....	2222
Структура основної частини	23
Загальні висновки	27
Список використаних джерел.....	28
Додатки.....	29
Графічні матеріали.....	30
Презентація.....	33
Доповідь.....	35
6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	36
7. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРЕВІРКИ ВИПУСКНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НА ПЛАГІАТ	44
8 СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	46
Додаток А Заява на магістрування (зразок).....	47
Додаток Б Завдання для кваліфікаційної роботи (зразок).....	48
Додаток В Титульний лист пояснювальної записки (зразок)	50
Додаток Г Реферат до магістерської роботи (зразок).....	52
Додаток Д Зміст кваліфікаційної роботи	53
Додаток Е Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (зразок).....	57
Додаток Ж Схема етапів реалізації ГІС (для зонінгу м. Рівне).....	58
Додаток К Структура та модель профільного набору геопросторових даних	59
Додаток Л Термінологічний словник до формування метаданих	60
Додаток М Карта сайгу (зразок)	63
Додаток Н Приклад оформлення проекту впорядкування території	64
Додаток О Приклад оформлення використаної літератури	65
Додаток П Зразок першої сторінки звіту Unplag	68

ВСТУП

Здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня повинен мати відповідну теоретичну та практичну підготовку, організаторські та ділові навички, досвід дослідницької роботи, вміння творити, мислити й працювати з людьми.

Виконання випускових робіт (магістерських робіт) (надалі – кваліфікаційних робіт) є заключним етапом навчання студентів у вищому навчальному закладі і має за мету систематизувати знання, розширити і закріпити професійні уміння та навички щодо вирішення завдань, максимально наближених до умов виробництва відповідної галузі.

Виконуючи кваліфікаційну роботу, студент поглиблює знання з фундаментальних та фахових дисциплін, оволодіває навичками співставлення результатів своїх досліджень із літературними даними, аналізу, узагальнення і літературного оформлення одержаних результатів з теми проектування, набуває вміння вести науковий пошук, користуватися сучасними інформаційними технологіями.

Приведені матеріали присвячені розкриттю загального алгоритму виконання кваліфікаційних випускових робіт за освітньо-професійними програмами «Землеустрій та кадастр», «Геоінформаційні системи і технології» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Окремі фрагменти документів, які регламентують структуру кваліфікаційних робіт, зібрані як типові зразки в додатках.

Значна частина матеріалів присвячена особливостям змісту роботи, складання списку використаних літературних джерел, оформлення висновків, додатків тощо. Описано типову послідовність дій при виконанні кваліфікаційної роботи.

Методичні вказівки можуть використовуватися на всіх етапах виконання кваліфікаційних робіт як студентами, так і викладацьким складом. Окремі розділи і положення можуть використовуватися під час оформлення наукових звітів та дисертаційних робіт.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Виконання магістерської роботи є заключним етапом навчання студентів у вищому навчальному закладі та має наступні цілі:

- систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань і практичних навичок, а також застосування їх при вирішенні конкретних наукових і виробничих завдань;
- розвиток навиків самостійної роботи при вирішенні й обґрунтуванні питань, розроблюваних у кваліфікаційній роботі;
- набуття досвіду систематизації отриманих результатів, формулювання нових висновків як результатів виконаної роботи і набуття досвіду їх публічного захисту;
- підготовка випускників до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва та науки.

Кваліфікаційна робота магістра є самостійним дослідженням наукової проблеми, яке має елементи наукового пошуку та науково-практичної новизни. Магістерська кваліфікаційна робота не може носити тільки оглядовий (реферативний) характер, а має містити в собі оригінальні теоретичні або експериментальні дослідження, виконані з особистою участю здобувача вищої освіти. Кваліфікаційна робота повинна виявити рівень знань випускника, визначити його здатність до самостійної роботи і ступінь володіння науковими методами вирішення задач відповідно до сучасного стану і перспектив розвитку господарства України.

Кваліфікаційна робота є творчою роботою, яка виконана відповідно до вимог. У ній не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Вона відображає рівень професійної підготовки випускника, його здатності виконувати виробничі функції та задачі фахової діяльності, продукувати нові ідеї, проявляти креативність та здатність до системного мислення.

Успішний захист кваліфікаційної роботи є підставою для присудження випускникові ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації Магістр геодезії та землеустрою за спеціалізацією «Землеустрій та кадастр» або «Геоінформаційні системи і технології» із врученням йому диплома державного зразка.

Виконання кваліфікаційної роботи є завершальним етапом підготовки студента і спрямоване на розвиток навичок самостійної роботи та набуття умінь планування і проведення досліджень,

аналізу і систематизації наукових фактів і експериментальних даних, програмування можливих технологічних рішень, висновків і пропозицій. До того ж важливим є також формування у студента навичок написання і оформлення наукової рукописної роботи, які необхідні для майбутньої професійної діяльності випускника.

Виконання кваліфікаційної магістерської роботи забезпечує набуття здобувачами наступних програмних результатів навчання:

1. Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців з геодезії та землеустрою.

2. Знати теоретичні основи сучасних методів геодезії, землеустрою, кадастру та моніторингу земель.

3. Знати нормативно-правові засади раціонального використання та охорони земель на всіх територіальних рівнях, ведення кадастру та моніторингу, державної реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень.

4. Застосовувати сучасні наземні та дистанційні методи і технології топографічних знімів місцевості, топографо-геодезичних вимірювань, геоінформаційного моделювання для вишукувань, проектування, зведення і експлуатації будівель і споруд.

5. Використовувати методи і технології збирання інформації в галузі геодезії та землеустрою, її опрацювання і використання відповідно до поставленого завдання згідно зі стандартами інфраструктури геоданих.

6. Володіти навиками роботи з геодезичним, фотограмметричним, сканерним обладнанням і методами опрацювання їх результатів.

7. Використовувати методи і технології ведення кадастру та моніторингу і охорони земель.

8. Формувати кадастрові дані, розробляти документацію із землеустрою та кадастру із застосуванням комп'ютерних технологій та геоінформаційних систем.

9. Використовувати результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімів для картографічного моделювання та оновлення просторових даних.

10. Здійснювати просторове планування територій, в тому числі в межах річкових басейнів і водогосподарських систем, методами

землепорядного проектування з дотриманням принципів раціонального використання та охорони земель, враховуючи вплив соціально-економічних, екологічних, ландшафтних, природоохоронних та інших чинників.

11.Знати принципи управління персоналом, вимоги до охорони праці, безпеки життєдіяльності.

12. Володіти методами землеустрою, технологіями ведення кадастру та моніторингу земель на різних ієрархічних територіальних рівнях.

13.Використовувати методи і технології геоінформаційного забезпечення територіального планування, використання та охорони земель, ведення кадастру та моніторингу земель.

14.Формувати набори геоданих та кадастрові дані, в тому числі необхідні для раціонального використання, охорони земель та управління територіями в межах річкових басейнів.

15.Володіти технологіями і методиками планування і виконання геодезичних, топографічних і кадастрових знімань, планування і управління ГІС-проектами.

16.Організовувати геоінформаційне забезпечення просторового планування і управління територіями з урахуванням впливу різних умов соціально-економічного, екологічного, ландшафтного, природоохоронного характеру та інших чинників.

Кваліфікаційна робота має включати аналітичний огляд науково-технічної літератури, присвяченої вибраній проблемі. Аналіз проводять на основі фактичного матеріалу, зібраного випускниками на підприємствах різних форм власності протягом виробничої переддипломної практики. Це дає змогу:

- систематизувати та поглибити здобуті знання, творчо застосовувати їх для вирішення конкретних практичних завдань;
- розвивати вміння вести науковий пошук, узагальнювати різні методичні підходи та концепції, чітко аргументувати власну точку зору з проблеми, що досліджується;
- виявляти здібності студента щодо підбору, систематизації та аналізу інформації, яка стосується об'єкта та предмета дослідження;
- поглиблювати навички аналізу економічних показників, закріпити володіння системним підходом, сучасним методичним апаратом, інструментарієм та прийомами обґрунтування управлінських рішень;

- сформувати навички розробки наукових висновків і конкретних пропозицій щодо вдосконалення відповідних етапів управління та виробництва.

2. ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає такі основні етапи виконання:

1. Вибір напрямку та теми роботи, визначення об'єкта, подання відповідної заяви, затвердження теми та закріплення керівника.

2. Затвердження індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу.

3. Визначення мети та задач роботи, складання календарного плану виконання кваліфікаційної роботи.

4. Опрацювання літературних джерел.

5. Виконання кваліфікаційної роботи згідно з календарним планом.

6. Оформлення кваліфікаційної роботи.

7. Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат.

8. Одержання відгуку керівника кваліфікаційної роботи.

9. Рецензування кваліфікаційної роботи.

10. Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту.

11. Захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії (ЕК) із захисту кваліфікаційних робіт.

З метою раннього залучення студентів до наукової роботи, органічного поєднання її з навчанням та надання достатнього часу для ґрунтовного опрацювання обраної теми випускові кафедри розробляють і ознайомлюють студентів із орієнтовною тематикою кваліфікаційних робіт ще на початку першого року навчання. Це дає змогу розпочати збір необхідних матеріалів під час проходження виробничої практики.

Загальними вимогами до кваліфікаційних робіт допускається і заохочується широка ініціатива в розробці кожної теми відповідно до особливостей, обсягу дослідження й індивідуальних здібностей студента. Оригінальність постановки та розв'язання конкретного завдання є одним з основних критеріїв оцінки якості кваліфікаційної роботи.

Детальніше послідовність етапів роботи та оформлення необхідної документації при виконанні кваліфікаційної роботи описано у табл. 1.

Таблиця 1 – Послідовність дій при виконанні кваліфікаційної роботи

№ з/п	Етап	Результат
1	2	3
1.	Збір матеріалів	Вихідні статистичні, нормативні та графічні матеріали, які використовуватимуться при підготовці магістерської роботи
2.	Вибір та обґрунтування теми роботи	Попередня тема роботи
3.	Погодження керівництва роботою із керівником та затвердження обраної теми	Заява, від імені студента, про затвердження теми роботи та призначення керівника, яка завізована керівником (зразок у дод. А)
4.	Отримання у керівника завдання на виконання кваліфікаційної роботи та узгодження календарного плану	Завдання, яке містить вихідні дані, загальну структуру роботи, перелік графічних матеріалів та календарний план підписане керівником (зразок у дод. Б)
5.	Погодження завдання, що стосується розробки спеціальних розділів (економічне обґрунтування тощо) із консультантами	Погоджене завдання підписане консультантами відповідних розділів
6.	Затвердження завдання на виконання кваліфікаційної роботи у завідувача кафедри	Затверджене завдання підписане завідувачем кафедри

Продовження таблиці 1

1	2	3
7.	Опрацювання літературних джерел, розробка тематичних та спеціальних розділів, проведення консультацій із керівником та консультантами	Зауваження керівника та консультантів до змісту роботи, розроблені розділи роботи
8.	Оформлення пояснювальної записки, презентаційних та графічних матеріалів	Роздрукована пояснювальна записка, графічні матеріали (кількість аркушів та їх зміст встановлюється керівником у завданні) та підготовлена презентація
9	Перевірка роботи на плагіат	Звіт перевірки на плагіат (зразок у дод. О)
10.	Отримання у диспетчерській направлення на захист. До захисту допускаються лише студенти, які не мають заборгованостей за період навчання (студенти здають у деканат залікові книжки)	Бланк направлення на захист із випискою в ньому про успішність навчання студента
11.	Скріплення пояснювальної записки у тверду обкладинку	Скріплена пояснювальна записка
12.	Представлення пояснювальної записки консультанту на перевірку та підпис	Підпис консультанта у завданні
13.	Представлення направлення на захист, пояснювальної записки, презентаційних та графічних матеріалів керівнику на перевірку та підпис	Підписи керівника на титульному аркуші пояснювальної записки, кожному листі графічних матеріалів. Висновок керівника про якість і рівень виконання роботи на бланку направлення на захист

Продовження таблиці 1

1	2	3
14.	Представлення направлення на захист, пояснювальної записки, презентаційних та графічних матеріалів рецензенту на перевірку	Підписи рецензента та титульному аркуші пояснювальної записки, кожному листі графічних матеріалів. Рецензія із зауваженнями та оцінкою роботи
15.	Затвердження завідувачем кафедри результатів роботи над темою диплому, рішення про допуск до захисту	Підпис завідувача кафедри на бланку направлення на захист
16.	У день захисту (перед початком засідання Державної екзаменаційної комісії) здача секретарю ЕК пояснювальної записки, рецензії та направлення на захист (студенти навчально-консультаційних центрів, які не здавали залікові книжки у деканат, здають їх секретарю ЕК для подальшого виставлення оцінок за захист)	Уточнення черговості захисту у секретаря ЕКу
17.	Захист кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією	Висновок про те, чи відбувся захист та оголошення оцінки
18.	Підготовка кваліфікаційної роботи до здачі в архів університету	Пояснювальна записка, графічні матеріали, рецензія та направлення на захист складаються у спеціальний конверт на звороті якого описуються всі вміщені у нього матеріали

Продовження таблиці 1

1	2	3
19.	Отримання архівного	Підписані архівні номери на титульному

	номера пояснювальної записки та графічних матеріалів у секретаря ЕК	аркуші конверту із кваліфікаційною роботою
20.	Здача конверту із кваліфікаційною роботою в архів університету	Відмітка в обхідному листі про здачу матеріалів кваліфікаційної роботи в архів університету
21.	Розміщення кваліфікаційної роботи в цифровому репозиторії	Електронна версія магістерської роботи завантажена до цифрового репозиторію НУВГП

3. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО МАГІСТЕРСЬКОЮ РОБОТОЮ

Відповідальність за виконання студентами кваліфікаційних робіт у встановлений термін несуть деканат, випускова кафедра і керівники кваліфікаційних робіт.

Кваліфікаційній роботі передуює переддипломна виробнича практика, що проводиться відповідно до програми за встановленим календарним графіком і метою якої є збір та опрацювання фактичних матеріалів для виконання кваліфікаційної магістерської роботи.

До виконання кваліфікаційної роботи допускаються студенти, які виконали усі вимоги навчального плану і програм. Обов'язковою умовою допуску є також наявність у студента необхідних матеріалів, зібраних під час проходження переддипломної виробничої практики чи за місцем роботи (для студентів заочної форми навчання).

Виконання кваліфікаційної роботи починається з організаційно-методичних зборів, що проводяться випусковою кафедрою. На зборах оголошуються: порядок розробки, терміни здачі на кафедрі і захисту кваліфікаційних робіт; остаточне закріплення здобувачів за керівниками; терміни і форми контролю з боку кафедри і звітності студентів перед кафедрою; склад кваліфікаційної роботи, що представляється на кафедрі; терміни проведення оглядових лекцій та інших заходів; вимоги випускової і консультуючих кафедр.

На початку керівник видає студенту на спеціальному бланку завдання для кваліфікаційної роботи студента, відповідно до якого складається план магістерської роботи. Подальша робота ведеться на підставі цих документів.

За пропозицією керівника, в разі потреби, кафедра запрошує консультантів з окремих розділів кваліфікаційної роботи. Консультант надає студенту допомогу у вирішенні спеціальних питань, перевіряє відповідну частину виконаної роботи і ставить на ній свій підпис.

Студент систематично, але не рідше одного разу на тиждень (для випускників денної форми навчання) та одного разу на два тижні (для випускників заочної форми навчання) інформує керівника про хід виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану роботи. У терміни, встановлені деканатом і випусковою кафедрою, студенти звітують про хід виконання кваліфікаційних робіт. Результати обговорюються на засіданні кафедри і, у разі потреби, повідомляються в деканат. Як правило, такі перевірки (звіти студентів) проводяться за місяць до початку захисту кваліфікаційних робіт.

За всі відомості, викладені у кваліфікаційній роботі, порядок використання фактичного матеріалу й іншої інформації, обґрунтованість висновків і положень, що виносяться на захист, моральну і юридичну відповідальність несе безпосередньо студент-автор кваліфікаційної роботи.



Суттєве порушення студентом графіку виконання кваліфікаційної роботи дає керівнику право не рекомендувати її до захисту

Обов'язками керівника кваліфікаційної роботи є:

- видати магістранту, враховуючи замовлення виробництва, затверджене завідувачем кафедри завдання на виконання кваліфікаційної роботи, в якому вказати структуру роботи та перелік аркушів графічної частини (ілюстрацій);
- допомогти студенту у розробленні календарного плану виконання роботи із зазначенням термінів;
- порадити магістранту необхідну навчальну, наукову, нормативну, довідкову літературу та інші матеріали, що можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи;
- надавати студенту, згідно із затвердженням на кафедрі графіком, консультативну допомогу у виконанні роботи;

- періодично перевіряти виконання календарного плану та правильність виконання здобувачем окремих етапів роботи;
- підготувати відгук про роботу магістранта, із зазначенням характеристики виконаної роботи з усіх розділів, а також відзначенням особистих якостей студента, ступеня його підготовки до самостійної діяльності відповідно до набутої кваліфікації та спеціалізації, висновком про можливість допуску студента до захисту роботи перед ЕК;

крім того, керівник:

- читає перший варіант кваліфікаційної роботи, роблячи за необхідності принципові зауваження щодо змісту, які належить обов'язково врахувати студентові;
- читає і редагує висновки;
- читає роботу в останньому, але не переплетеному варіанті, звертаючи увагу автора на недоліки в її змісті та оформленні, які ще доцільно і можливо усунути до захисту;
- консультує студента щодо підготовки табличного та ілюстративного матеріалу, який має демонструватися під час доповіді;
- консультує студента щодо змісту його доповіді під час захисту роботи;
- висловлює поради з процедури виступу на засіданні ЕК (зовнішній вигляд, манера поведінки, жести, відповіді на запитання, заключне слово тощо).



Коли робота буде повністю виконана, варто щоб науковий керівник ще раз ознайомився з нею, висловив свої побажання та зауваження, які слід врахувати перед її остаточним оформленням та друком

До захисту допускають кваліфікаційні роботи, що оформлені згідно з чинними вимогами. Закінчена кваліфікаційна робота після проведення нормоконтролю (на відповідність стандартам оформлення), перевірки на плагіат, підписання її студентом, керівником та консультантами подається завідувачу кафедри.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат згідно процедури, установлені Законом України «Про освіту» та відповідно до Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти НУВГП. Наявність

текстових збігів для випускової магістерської роботи не повинна перевищувати 45%.

У випадку, коли здобувач не виконав план і завдання кваліфікаційної роботи, постійно порушував графік звітування про хід виконання, за поданням керівника роботи на засіданні кафедри розглядають питання про неможливість допуску такої роботи до захисту перед ЕК. Протокол засідання кафедри подають у деканат. Не допуск до захисту є підставою для відрاهування.

Кваліфікаційну роботу, допущену випусковою кафедрою до захисту, деканат направляє на рецензію до початку роботи ЕК.

Порядок рецензування магістерської роботи.

Завершена кваліфікаційна робота спрямовується кафедрою на зовнішню рецензію. Отримавши позитивний відгук наукового керівника, студент подає свою роботу на рецензію. До рецензування залучаються провідні фахівці з інших кафедр, навчальних закладів чи організацій. Коло наукових та фахових інтересів рецензентів має відповідати тематиці випускної роботи.

Письмова рецензія подається на кафедру не пізніше, ніж за 5 днів до захисту. Після ознайомлення з рецензією автора магістерського дослідження, вона передається до екзаменаційної комісії.

Завдання рецензування – попередньо оцінити (остаточно кваліфікаційна робота оцінюється під час її захисту на засіданні ЕК) теоретико-методологічний рівень підготовки випускника, рівень оволодіння ним науковими методами під час дослідження, вміння застосовувати теоретичні знання до аналізу піднятої проблематики, здатність формулювати висновки і пропозиції, що мають практичне значення.

У рецензії необхідно розглянути та оцінити:

- правильність висвітлення проблеми, її обґрунтованість, актуальність і значення для практики;
- вміння визначити основні питання і викладати матеріал в логічній послідовності;
- позитивні сторони та вади під час висвітлення теми, глибину розкриття, повноту вивчення літературних джерел, вміння застосовувати теорію до аналізу проблематики, навички оволодіння методикою дослідження проблем, тощо;
- новизну та практичне значення висновків і пропозицій;

- самостійність, творчий підхід студента до осмислення теоретичного і практичного матеріалу;
- мову і стилістику;
- вміння користуватися працями класиків вітчизняної та світової науки, законами України, документами, іншими нормативно-правовими актами, бібліографічними джерелами;
- оформлення науково-довідкового апарату і роботи в цілому.

В кінці рецензії ставиться загальна оцінка випускної роботи, яку на розгляд ЕК пропонує рецензент. Рецензент має підписати рецензію із зазначенням свого прізвища, ім'я та по батькові, місця роботи і посади, і завірити підписом та печаткою організації.

Здобувач допускається до захисту кваліфікаційної роботи, якщо він успішно завершив теоретичний курс навчання; його кваліфікаційна робота пройшла попередній захист на засіданні випускової кафедри та перевірку на плагіат; при наявності кваліфікаційної роботи, підписаної керівником та завідувачем кафедри, письмового відгуку керівника та письмової рецензії на кваліфікаційну роботу.

Захист відбувається на відкритому засіданні екзаменаційної комісії (ЕК) в наступному порядку: секретар ЕК представляє тему роботи, здобувача та керівника; студент коротко (до 10 хв.) викладає основний зміст своєї роботи, її цілі, завдання, результати, підтверджуючи доповідь графічним та презентаційним матеріалом. Після виступу члени ЕК та присутні задають студенту питання, на які він зобов'язаний дати відповідь. Потім секретар ЕК зачитує рецензію з аналізом роботи, зауваженнями до неї та оцінкою рецензента, оголошує висновок керівника та його оцінку, а також зачитує довідку про успішність студента за період навчання. На підставі прослуханого захисту і запропонованих оцінок комісія на закритій нараді вирішує, яку оцінку заслуговує студент за виконану кваліфікаційну роботу і доводить її до відома студентів. Це є підставою для присудження випускникові відповідного рівня вищої освіти та вручення йому диплома державного зразка (звичайного чи з відзнакою).

4. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Тематика кваліфікаційних магістерських робіт визначається випусковою кафедрою і затверджується наказом ректора. Вона повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану і перспективам розвитку науки і практики. При цьому потрібно прагнути вибирати теми нешаблонні, які потребують оригінального рішення й обґрунтування, що мають практичне значення.

Перелік тем кваліфікаційних робіт із напрямку і спеціальності визначають у вищому навчальному закладі до початку навчального року. Тематика кваліфікаційних робіт повинна бути безпосередньо пов'язана з узагальненим об'єктом діяльності фахівця відповідного рівня вищої освіти. Редакція назв тем кваліфікаційних робіт повинна бути конкретною і містити процедуру діяльності та продукт, що отримуємо.

Студентові надається право обрати тему кваліфікаційної роботи з орієнтовної тематики кафедри або з проблем, які розробляються відповідно до комплексного плану наукових досліджень викладачів кафедри, а також запропонувати власну тему, що відповідає його схильностям та інтересам.

Основою для розробки будь-якої теми кваліфікаційної роботи є реальні виробничі матеріали, зібрані на переддипломній виробничій практиці чи за місцем роботи. Студент зобов'язаний під час проходження практики вивчити об'єкт магістерської роботи і зібрати по ньому, відповідно до теми, усі необхідні матеріали для кваліфікаційної роботи за завданням керівника. Перелік і зміст матеріалів, які студент повинен зібрати стосовно обраної теми, приведені в програмі виробничої практики. Матеріали повинні бути достатньої повноти і якості.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ТЕМ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ:

1. Геоінформаційне забезпечення контролю за використанням та охороною земель адміністративно-територіальної одиниці.
2. Геоінформаційне забезпечення систем тепло-, газо-водопостачання (тощо) адміністративно-територіальної одиниці.
3. Геоінформаційне забезпечення кадастру земель.

4. Геоінформаційне забезпечення управління, використання та охорони природних ресурсів певної території.
5. Геоінформаційна модель оптимізації дорожньо-транспортної мережі в межах адміністративно-територіальної одиниці.
6. Геоінформаційне забезпечення певної території для моніторингу надзвичайних ситуацій.
7. Геоінформаційне моделювання еколого-небезпечних процесів на геодинамічних полігонах (або території).
8. Геоінформаційне забезпечення для задач точного землеробства.
9. Геоінформаційне забезпечення діяльності установи, організації, підприємства.
10. Геоінформаційне забезпечення інвентаризації земель лісгоспу.
11. Моніторинг змін території на основі даних дистанційного зондування Землі.
12. Тривимірна реконструкція території або окремих споруд
13. Інформаційне моделювання будівель за геодезичними даними.
14. Прогнозна оцінка еколого-небезпечних процесів на основі геодезичних вимірювань
15. Застосування даних лазерного сканування при вирішенні задач народного господарства.
16. Інформаційне забезпечення використання сільськогосподарських земель (на прикладі сільськогосподарського підприємства).
17. Моделювання та аналіз ціноутворення нерухомості з використанням геоінформаційних технологій
18. Територіальне формування землекористувань з врахуванням структур природних ландшафтів (на прикладі території адміністративно-територіальної одиниці).
19. Управління деградованими землями та малопродуктивними угіддями на території адміністративно-територіальної одиниці.
20. Методологічні засади раціонального використання та охорони деградованих сільськогосподарських земель.
21. Розробка схеми землеустрою та техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель на території адміністративно-територіальної одиниці.
22. Методичні аспекти створення інтерактивного картографічного сервісу для потреб територіальної громади.
23. Методологічні аспекти формування та організації території національного природного парку.

24. Напрями удосконалення управління територіями меліорованих земель.
25. Методичні засади використання земель з урахуванням зон з особливими умовами використання територій населеного пункту.
26. Методичні аспекти використання та охорони земель (на прикладі сільськогосподарського підприємства).
27. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку земель в Україні.
28. Експертна грошова оцінка земельних ділянок на основі економіко-статистичного моделювання.
29. Методичні аспекти нормативної грошової оцінки земель населених пунктів (на прикладі території населеного пункту).
30. Методичні аспекти грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення (на прикладі території адміністративно-територіальної одиниці).

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

1. Кваліфікаційна робота виконується державною мовою – *українською*, – згідно із чинним законодавством України.
2. Оформлення та зміст кваліфікаційної роботи повинні відповідати вимогам Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД), Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД), **ДСТУ 3008:2015** «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення:», **ДСТУ 8302:2015** «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» та цим методичним рекомендаціям.
3. Зміст роботи повинен відповідати темі.
4. Виклад тексту роботи повинен чітко відповідати завданню на виконання кваліфікаційної роботи і не повинен зводитися до набору непов'язаних між собою окремих положень, фактів.
5. При написанні тексту слід звернути увагу на стиль викладу:
 - не потрібно використовувати довгих, заплутаних речень;
 - не слід користуватись надто часто вживаними, мало інформативними штампами;
 - намагатися викладати думки просто і образно;
 - абзаци не повинні складатися з одного речення.
6. Кожне запропоноване положення необхідно теоретично обґрунтувати, підтвердити підібраним та систематизованим фактичним і статистичним матеріалом.

7. Усі використовувані в тексті таблиці, схеми, графіки, діаграми повинні обов'язково мати відповідні коментарі і мають бути проаналізовані. Якщо такого аналізу немає, то наведені наочні засоби не тільки не зараховуються рецензентом в актив роботи, а й відносяться в пасив, через що оцінка знижується за невміння подати досліджуваний матеріал.

Цілісність кваліфікаційної роботи відображається у її структурі: титульний аркуш; завдання на кваліфікаційну роботу, включаючи календарний план; реферат; зміст; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; основна частина; загальні висновки; список використаної літератури; додатки. Окремими листами оформляються графічні матеріали. Для покращення сприйняття доповіді рекомендується підготувати презентаційні матеріали.



Роздаткові матеріали для ЕКу доцільно готувати у форматі та кількості, вказаній керівником.

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ

Титульний аркуш пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи оформляється відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії. затвердженого вченою радою університету, протокол № 10 від 27.12.2017р. та введеного в дію наказом ректора № 2 від 10.01.2018р. Зразок титульного аркушу наведено у Додатку В.

ЗАВДАННЯ

Завдання на кваліфікаційну роботу оформляється відповідно Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії. затвердженого вченою радою університету, протокол № 10 від 27.12.2017р. та введеного в дію наказом ректора № 2 від 10.01.2018р. Завдання розробляє керівник після затвердження теми роботи. У завданні зазначається: тема роботи, керівник та номер наказу, яким вони затверджені; термін здачі завершеної роботи; вихідні дані; зміст пояснювальної записки; перелік графічних матеріалів; перелік консультантів до спеціальних розділів роботи; календарний план із переліком етапів виконання роботи та термінами їх завершення.

Бланк завдання містить підписи студента, керівника, консультантів та затверджується завідувачем кафедри. Його розміщують після титульного аркуша пояснювальної записки. Зразок завдання наведено у Додатку Б.

РЕФЕРАТ

Реферат оформляється відповідно **ДСТУ 3008-2015** «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». Він призначений для ознайомлення з кваліфікаційною роботою та має бути стислим, інформативним і містити інформацію, що дозволяє розкрити сутність дослідження. Реферат обсягом до однієї сторінки українською мовою повинен містити: відомості про обсяг роботи, текст реферату та ключові слова. Його розміщують після завдання. Зразок оформлення реферату наведено у Додатку Г.

ЗМІСТ

До змісту включають: перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) основної частини роботи; загальні висновки; список використаної літератури; назви додатків і номери сторінок, які містять початок відповідного матеріалу. Зміст розміщують після реферату. Приклад змісту магістерських робіт наведено у Додатку Д.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ОДИНИЦЬ І ТЕРМІНІВ

Усі прийняті в роботі малопоширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки. Незалежно від цього за першої появи цих елементів у тексті звіту наводять їх розшифровку.

Перелік слід наводити у алфавітному порядку (спочатку кирилицею, потім – латиницею та ін.), розташовуючи у два стовпці: ліворуч – використане скорочення, праворуч – його розшифровка. Приклад оформлення переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів наведено в Додатку Е.

ВСТУП

У вступі обґрунтовується вибір теми, викладаються проблеми цієї теми і розглядаються різні погляди на них, які зустрічаються в літературі за обраною темою, визначається мета та завдання кваліфікаційної роботи.

Вступ повинен містити:

- актуальність даної роботи;
- мету та задачі роботи;
- об'єкт та предмет досліджень;
- методи дослідження;
- галузь застосування – зв'язок з державними та галузевими програмами;
- склад пояснювальної записки, де вказується кількість сторінок та використаних літературних джерел (у тому числі іноземних), кількість таблиць, рисунків та додатків.

Мета і задачі роботи – формулюють мету роботи і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію та обрано для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи.

Методи дослідження. Подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим

методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

СТРУКТУРА ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ:

У основній частині необхідно розкрити саму тему. Це означає, що необхідно не тільки висвітлити її проблеми й можливі (чи вже наявні) рішення, але зіставити їх, дати свою інтерпретацію, висловити точку зору, запропонувати своє рішення.



Використання інформації, зібраної студентом раніше, наприклад, у разі написання курсових робіт, якщо вона відповідає процедурам формування бази дослідження та темі магістерської роботи, вітається.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формують висновки із стислим викладенням наведених у розділі отриманих результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ РОБОТИ НА ПРИКЛАДІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»

РОЗДІЛ 1 Загальна характеристика об'єкта

РОЗДІЛ 2 Розробка концепції геоінформаційної системи

2.1 Етапи розробки та впровадження

2.2 Обґрунтування профільного набору геопросторових даних

РОЗДІЛ 3 Розробка пілотного проекту геоінформаційної системи та документування наборів даних

3.1 Реалізація профільного набору геопросторових даних

3.2 Метадані

3.3 Публікація в Інтернет

РОЗДІЛ 1

Опис структури управління підприємством (установою, галуззю), характеристика об'єкта із вказівкою основних техніко-

економічних показників. Опрацювання нормативних документів, галузевих стандартів, внутрішніх директив, інструкцій щодо повноти та змісту інформаційних потоків. У розділі необхідно відобразити структуру управління, основні процеси управління та постачання даних (рух інформації). Вказати об'єкти управління та перелік завдань, які розв'язуються у кожній підсистемі, з короткою характеристикою їх змісту; навести короткі відомості про основні проектні рішення щодо функціональності. Розглянути організаційні заходи щодо вдосконалення бізнес-процесів у структурі управління з використанням геоінформаційних продуктів та баз геоданих. Проаналізувати закордонний та вітчизняний досвід розробок подібних інформаційних систем (хто займався, результати впровадження), провести огляд науково-практичних публікацій за темою роботи.

Обсяг першого розділу повинен становити 15-25% від загального обсягу роботи.

У висновках до розділу слід обґрунтувати ефективність існуючої структури управління та надати відповідні рекомендації щодо її вдосконалення, оцінити інформаційний простір до та після впровадження ГІС, що розробляється (підтвердження актуальності роботи).

РОЗДІЛ 2

Розробляється структура реалізації, етапи наповнення системи даними, аналіз організації виробничих процесів. Слід деталізувати підготовчий етап, технічну реалізацію, тестування, експлуатацію системи. Доцільно також зупинитися на питаннях організації взаємодії між різними установами при створенні інформаційної системи, вказати, які дані і на якому етапі можуть бути від них отримані. У Додатку Ж наведено приклад схеми реалізації проекту ГІС.

Ґрунтуючись на окреслених напрямках роботи та задачах об'єктів управління, а також розроблених інформаційних моделях необхідно розробити структуру профільного набору геопросторових даних (ПНГД). У Додатку К наведено приклад структури ПНГД.

Обґрунтовується вибір геоінформаційного продукту для вирішення задач до яких побудовано концептуальні інформаційні моделі.

Вартість проекту є однією із найважливіших умов під час прийняття рішення щодо інформаційної системи. Тому слід оцінити вартість запроєктованих заходів. Виконується оцінка вартості впровадження ГІС (апаратне, програмне забезпечення, дані, робота). Слід структурувати основні витратні статті, показати зміну витрат в часі. Оцінити економічну ефективність проекту. При потребі розрахунок економічної ефективності може бути винесено в окремий розділ.

Обсяг другого розділу рекомендується в межах 25-35% від загального обсягу роботи.

У висновках до розділу наводяться основні виділені етапи впровадження, обраний геоінформаційний продукт для реалізації поставлених задач та вартість реалізації. Описуються основні складові ПНГД.

РОЗДІЛ 3

Виконується реалізація створеного проекту ГІС в обраному програмному забезпеченні, включаючи створення векторних графічних об'єктів, заповнення їх семантичних характеристик, наводяться приклади використання можливостей ГІС (запити, оверлейні операції, тематичні карти тощо).

Наводиться структура метаданих. Метадані при їх використанні у геоінформаційному картографуванні на різних територіальних рівнях повинні відповідати стандартам, зокрема **ISO/TC211 19115:2003** «Географічна інформація. Метадані».

У таблиці 2 наведено основні елементи метаданих (обов'язкові (М), рекомендовані (С) та опційні (О), які необхідні для описання набору даних. «Рекомендований» (С) означає те, що за певних умов та вимог елемент може бути обов'язковим.

Таблиця 2 – Основні елементи метаданих

Назва набору даних (М)	Тип просторового представлення (О)
Дата випуску набору даних (М)	Система координат (О)
Відповідальний за набір даних (О)	Джерело даних (О)
Географічне положення набору даних (С)	Онлайн-ресурс (О)
Мова набору даних (М)	Ідентифікатор файлу метаданих (О)
Символи для набору даних (С)	Назва стандарту на метадані (О)
Тематична категорія набору даних (М)	Стандартна версія метаданих (О)

Просторова роздільність набору даних (O)	<i>Мова метаданих (C)</i>
Абстрактний опис набору даних (M)	<i>Набір символів метаданих (C)</i>
Формат поширення (O)	Контактні дані відповідальних осіб (M)
Додаткова інформація про просторово-часовий екстенст набору даних (O)	Дата складання метаданих (M)

Для створення метаданих доцільно використати ArcGIS ESRI, програму ArcCatalog. Також значної популярності завдяки своїй наочності у відображенні обов'язкових та факультативних елементів, а також можливості формування власної бази елементів метаданих, набула програма EPA Metadata Editor, яка може і вбудовуватись в оболонку ArcGIS, і працювати автономно. Свого часу вона була розроблена для Агенції захисту навколишнього середовища США і у вільному доступі є за адресою <https://edg.epa.gov/EME/>. Названа програма реалізована за стандартом ISO 19115. Після короткої реєстрації користувачі мають можливість завантажити редактор метаданих.

Також варто ознайомитися з програмою Metavist 2005, яка розроблена для опрацювання даних, що подаються до Федерального комітету географічних даних США. Структура програми в цілому відповідає ISO 19115:2003, тому вона може бути використана у роботі. Програма Metavist 2005 цінна своїми інструкціями для користувачів (зберігаються у папці, куди було встановлено програму), що дає можливість глибше розібратися з питаннями створення метаданих. Софт можна завантажити, перейшовши за посиланням <http://nrs.fs.fed.us/pubs/2737>.

З метою кращої орієнтації в англомовних оболонках програм у Додатку Л подано переклад основних термінів.

Результати роботи доцільно опублікувати в Інтернет. Інформаційний сайт призначається для ознайомлення з інформацією про суть роботи, списком використаних літературних джерел, а також даними про автора. Має забезпечувати можливість перегляду основних таблиць, схем, картографічних матеріалів, складу сформованих метаданих. Може мати посилання на презентацію роботи.

Пункт кваліфікаційної роботи має включати опис концепції сайту, основні елементи його дизайну, перелік ключових слів для індексації в пошукових системах. Варто представити карту розробленого сайту (Додаток М).

Обсяг третього розділу рекомендується в межах 30-40% від загального обсягу роботи.

У висновках до розділу підсумовується проведена робота із реалізації пілот-проекту ГІС, наводяться її кількісні та якісні показники, зазначається інформація представлена на сайті та його Інтернет-адреса.



За потреби кваліфікаційна робота може бути доповнена іншими необхідними розділами, або деякі пункти із наведених можуть тлумачитись інакше.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У висновках (до 3-х сторінок) до всієї роботи слід чітко сформулювати основні підсумки (тези). При цьому висновки повинні бути короткими, органічно впливати зі змісту роботи, а не зачіпати ті аспекти, які не розкривались автором. Якщо цього не дотримуватись, то закінчення буде мати штучний вигляд, механічно додаватиметься до роботи і помітно знизить її якість. Коли ж у вступі чітко сформульовані мета і завдання, даються пояснення, чому саме ті, а не інші питання включені в план, коли в основній частині ґрунтовно розкриваються вибрані проблеми, а в закінченні чітко сформульовані основні висновки, що впливають з тексту, то робота вийде цілісною.

У загальних висновках викладають найважливіші результати, одержані в кваліфікаційній роботі, які повинні містити формулювання розв'язаних задач (відповідно поставленим у вступі завданням). Далі формулюють висновки та рекомендації щодо практичного використання здобутих результатів. У першому пункті висновків коротко оцінюють стан питання. Далі у висновках розкривають результати вирішення окреслених у кваліфікаційній роботі задач, їх практичний аналіз, порівняння з відомими розв'язаннями.

У висновках необхідно наголосити на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів, викласти рекомендації щодо їх використання.



Остаточне рішення щодо положень та висновків, які містяться в роботі, приймає сам здобувач, який має право на їхній захист, а також обґрунтування власних поглядів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Сильною стороною кваліфікаційної роботи є вміння студента підтвердження своєї правоти посилатися на авторитетні джерела або дискутувати зі своїми опонентами. У цьому випадку академічний етикет вимагає правильно відтворювати текст цитати. Текст цитати береться в лапки, приводиться в тій же граматичній формі, що і даному джерелі, зі збереженням особливостей авторського тексту.

При непрямому цитуванні (при викладі думок інших авторів своїми словами) варто гранично точно викладати авторські думки й коректно оцінювати думки опонента. Цитування не повинне бути ні надлишковим, ні недостатнім: надлишкове цитування створює враження копілятивного характеру роботи, а недостатнє – знижує наукову цінність роботи здобувача.

В обов'язковому порядку кожна цитата повинна супроводжуватися посиланням на джерело, будь то монографія або стаття, оскільки при виявленні фактів замовчування використання чужого матеріалу робота до захисту не допускається.



1. Слід не забувати вести відповідні бібліографічні записи для належного оформлення посилань та списку літератури.

2. Посилання на запозичені матеріали та окремі результати є обов'язковими!

У кінці роботи наводиться список дійсно використаних літературних джерел та інших матеріалів у кількості не менш 20–30 назв публікацій. Він складається у алфавітній послідовності.

Список використаних літературних джерел необхідно оформити за загальноприйнятою формою (ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання»). Для книжок це – прізвище та ініціали автора,

повна назва книги, місце видання, назва видавництва та рік видання. Для журнальних та газетних статей – прізвище та ініціали автора, назва статті, назва журналу (газети), рік видання, місце видання або дата виходу газети.

Матеріали, взяті з Інтернет, повинні також мати повне презентування з вказівкою на Інтернет-джерело і повним шляхом його пошуку.

Приклад оформлення використаних джерел наведений в додатку О.

ДОДАТКИ

У додатках вміщують матеріал, який:

- є необхідним для повноти роботи, але включення його до основної частини може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу;
- не може бути послідовно розміщений в основній частині звіту через великий обсяг або способи відтворення;
- може бути вилючений для широкого кола читачів, але є необхідним для фахівців даної галузі.

До додатків за необхідності доцільно включати допоміжний матеріал:

- таблиці даних;
- інструкції та методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, розроблених у кваліфікаційній роботі;
- додаткові ілюстрації.

ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

На графічні матеріали виносяться основні результати роботи – картографічні та планові матеріали, графіки, таблиці, схеми та моделі тощо. Представлені результати є предметом захисту кваліфікаційної роботи.



Оптимальним для захисту вважається 5 аркушів графічних матеріалів, але їх остаточну кількість встановлює керівник роботи.

Графічні матеріали оформляються на листах формату А1 (відповідно ГОСТ 2.301-68 "ЕСКД. Форматы"). Якщо креслення не

вміщається на один лист формату А1, його розміщують на листі формату А0, або розбивають на частини і розміщують на декількох листах формату А1. При цьому всі листи, що стосуються одного креслення нумеруються як один аркуш графічних матеріалів.

Штамп на кресленнях формату А1 повинен відповідати розмірам: за висотою – 55 мм; за шириною – 185 мм (рис. 1). Штамп повинен розташовуватися в правому нижньому кутку всередині креслярської рамки, яка повинна мати відступи від краю аркуша: ліворуч – 20 мм; зі всіх інших сторін – 5 мм.

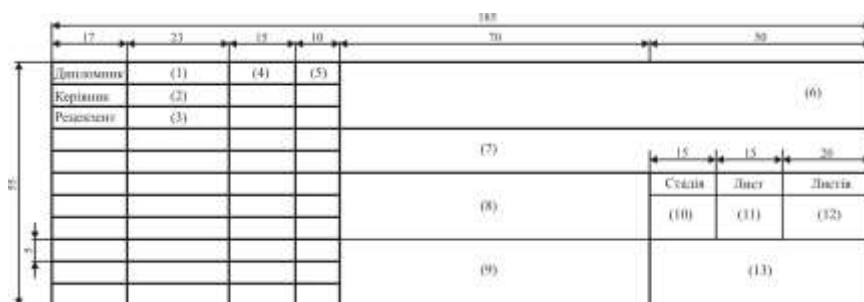
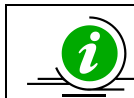


Рисунок 1 – Форма основного штамп на кресленні

- | | |
|--|---|
| 1 – прізвище та ініціали студента; | 8 – назва теми кваліфікаційної роботи; |
| 2 – прізвище та ініціали керівника; | 9 – назва креслення з вказуванням масштабу; |
| 3 – прізвище та ініціали рецензента; | 10 – позначення стадії проектування (МР – магістерська робота); |
| 4 – підпис студента; | 11 – порядковий номер аркуша (наскрізний); |
| 5 – дата закінчення креслення (місяць/рік); | 12 – загальна кількість аркушів; |
| 6 – назва документа (дипломна робота, дипломний проект, магістерська робота); | 13 – назва ВУЗу та кафедри, де виконано креслення. |
| 7 – назва адміністративної одиниці, до складу якої входить територія (область, район); | |



Всі графічні матеріали, які виносяться на захист в тому числі діаграми, схеми, плани, графіки тощо – повинні бути оформлені зі штампом.

Креслення і оформлення плану території громади, сільської ради чи сільськогосподарського підприємства виконується за допомогою оцифрування вихідного картографічного матеріалу із

використанням відповідних умовних позначень для заданого масштабу (наприклад, у програмному модулі GeoniCS).

Розміщення плану проводиться так, щоб залишились вільні місця в південно-західній частині листа для опису меж суміжних землекористувачів.

В нижній частині листа під планом залишається місце для масштабу плану, перерізу рельєфу і умовних позначень.

В південно-східній частині листа викреслюється штамп.

В східній частині листа розміщується експлікація земель, а в північно-східній частині показується ситуаційний план території громади, сільської ради, сільськогосподарського підприємства або району з відображенням об'єкту проектування.

У верхній частині листа залишають місце для запису назви плану або проекту.

В північно-західній частині листа розміщується роза вітрів.

Точки поворотів межі сільської ради фіксуються кружечками діаметром 1,2 мм на плані і нумеруються в характерних місцях, починаючи з північно-західної його частини, за ходом годинникової стрілки.

Із зовнішньої сторони межі території сільської ради між точками поворотів підписуються лінійні проміри. Показуються межі суміжних територій сільських рад буквами українського алфавіту, починаючи з букви “А” за годинниковою стрілкою з північно-західної частини межі.

На плані землекористування показуються межі контурів земельних угідь і класифікація угідь в умовних знаках. Межі населених пунктів відтінюють синім кольором товщиною 2 мм з внутрішньої сторони межі контуру.

На плані території землекористування показується: сітка координат;

- межі землекористування;
- межі контурів і види угідь (згідно з діючими умовними знаками);
- проміри ліній, нумерація точок;
- опис суміжних територій або землекористувань;
- масштаб плану;
- ситуаційний план;
- площі контурів угідь.

При потребі показуються межі і умовні знаки осушених і зрошених земель.

План території землекористування є основою для побудови наступних графічних матеріалів:

- картограм крутості схилів, агровиробничих груп ґрунтів або еколого-економічної придатності земель;
- проекту формування землекористувань;
- проекту впорядкування території;
- технологічної характеристики полів сівозмін і виробничих ділянок;
- розмічувального креслення перенесення в натуру проекту впорядкування території.

На графічному проекті впорядкування території показуються (Додаток Н):

- поля сівозмін і робочі ділянки, їх номери й площі,
- сінокосозміни,
- пасовищезміни,
- багаторічні насадження,
- виробничі центри,
- населені пункти,
- трансформація угідь,
- дорожня сітка,
- інженерна інфраструктура,
- природоохоронні, рекреаційні території,
- протиерозійна система заходів,
- експлікація земель в межах плану,
- таблиця характеристики сівозмін та інших виробничих ділянок,
- умовні позначення,
- назва демонстраційного плану,
- роза вітрів,
- ситуаційний план.

Крім того, проект впорядкування території ілюмінується відповідно до умовних знаків для проектів внутрігосподарського землеустрою.

На ділянках, де за проектом змінюється вид використання угідь, червоним хрестиком закреслюються умовні знаки попереднього

угіддя і показуються червоним кольором умовні знаки проектного угіддя. На проектних масивах сівозмін номери полів показують римськими цифрами червоного кольору, а площі – арабськими чорного кольору і записують посередині масиву поля.

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

Одним з елементів підготовки роботи до захисту є створення мультимедійної презентації, яка буде використовуватись під час захисту роботи студентом в ЕК.

Обов'язково у презентації повинна міститися інформація про:

- предмет, об'єкт, мету і завдання роботи, застосовану методологію;
- отримані результати та можливості їх практичного застосування. Якщо робота виконувалася на замовлення певної установи, то слід це зазначити і вказати на результати апробації її результатів у практиці роботи цієї установи, якщо вона була проведена.

У презентації деталізуються та доповнюються матеріали представлені на графічних матеріалах. Матеріали на кожному слайді повинні мати заголовок та у правому нижньому куті кожного слайду (крім першого) проставляється його номер. Це робиться для зручності постановки запитань до змісту конкретного слайду.

Основний акцент у презентації необхідно зробити на власному науковому доробку, отриманих результатах дослідження із відповідними їх інтерпретаціями та висновками.

Презентацію рекомендується створювати у MS PowerPoint, дотримуючись таких правил:

Текст

Обирати шрифти, наприклад Calibri або Arial. Уникайте таких шрифтів, як Times New Roman або Palatino, оскільки їх іноді важче читати.

Використовувати розмір шрифту не менше 24.

Чітко позначати кожен слайд. Використовуйте більший шрифт (розмір 35–45) або інший відтінок кольору для заголовків на одному слайді.

Використовувати шрифт одного типу для більшої частини презентації.

Застосовувати різні кольори, розміри та стилі (жирний, підкреслений) для того, аби справити враження, проте, пам'ятати про стриманість.

Уникати курсиву, оскільки його важко швидко читати.

Використовувати “Правило 6x6”. Одна думка на рядок і не більше 6 слів на рядок, а також не більше 6 рядків на слайд.

Використовувати темний текст на світлому фоні або світлий текст на темному фоні. Однак, на темному фоні деяким людям іноді важко читати текст.

Не використовувати усі великі літери, хіба що для заголовків.

Для перевірки шрифту слід стати приблизно за 2–3 метри від монітора і подивитись, чи можливо прочитати слайд.

Перевірити написання і граматику.

Графіка і оформлення

Оформити послідовний і ненав'язливий фон.

Під час використання схем чи графіків використовувати лише стільки тексту, скільки потрібно, аби чітко їх пояснити.

Оформлення має бути чітким і незахаращеним. Залишити вільне місце навколо тексту і графіки.

Використовувати якісний кліпарт (ілюстративні вставки). Графіка повинна бути пов'язаною з темою слайду і підсилювати її.

Спробувати використовувати однакову графіку під час презентації (наприклад, схеми в одному стилі, фотографії).

Обмежити кількість графіки на кожному слайді.

Перевірити всю графіку на проекційному екрані до реальної презентації.

Уникати крикливої графіки та шумних анімаційних ефектів, окрім випадків, коли вони безпосередньо стосуються теми.

Обмежити кількість використаних переходів. Краще частіше використовувати лише один, аби аудиторія знала, чого очікувати.

Колір

Обмежити кількість кольорів на одному екрані.

За допомогою яскравих кольорів малі предмети і тонкі лінії виділяються. Однак деякі яскраві кольори важко читати на проекторі.

Не використовувати більше чотирьох кольорів на одній схемі.

Перевірити усі кольори на проекційному екрані до початку реальної презентації. Вони можуть проектуватися по-іншому, ніж це виглядає на моніторі.

Рекомендована структура презентації:

- 1) тема кваліфікаційної роботи, керівник, виконавець;
- 2) актуальність, об'єкт та предмет роботи;
- 3) мета й задачі роботи;
- 4) існуючий стан проблематики;
- 5) основні результати;
- 6) загальні висновки.



1. Врахуйте, що під час захисту роботи вам буде виділено обмежений час для презентації. Як правило, це від 7 до 12 хвилин, отже всі матеріали повинні бути викладені чітко та лаконічно.

2. Члени ЕК вітають прагнення оригінально подати презентаційні матеріали, проте, для їх доброго сприйняття і розуміння варто оформляти ці матеріали достатньо стримано, застосовуючи читабельні шрифти і не надто яскраві кольори. При цьому слід обережно використовувати анімаційні ефекти.

3. Варто попередньо провести репетицію презентаційного виступу, звертаючи особливу увагу на повноту та чіткість формулювань, час, який витрачається для доповіді.

4. Слід узгодити презентаційні матеріали з науковим керівником та врахувати його зауваження і поради.

5. Якщо ви використовуєте мультимедійні технології для презентації, рекомендується всю техніку безпосередньо перед захистом на засіданні ЕК протестувати.

ДОПОВІДЬ

Доповідь є завершальним етапом виконання кваліфікаційної роботи. Саме від неї значною мірою залежить враження від роботи, адже можливості детально ознайомитися з самою кваліфікаційною роботою члени ЕК не мають. Доповідь повинна розкривати основний зміст всієї роботи, її актуальність, завдання, досягнуті результати. Загальна структура побудови доповіді відповідає наведеній структурі презентації. На початку доповіді варто

привітати Голову та членів ЕК і присутніх. Не варто читати доповідь з листочка. Набагато краще, коли доповідь відбувається усно, як розповідь про виконану роботу. Виступ повинен бути коротким, але змістовним. Тривалість доповіді не повинна перевищувати 10 хвилин.

6. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

Робота виконується українською мовою та повинна бути набрана на комп'ютері в текстовому редакторі.

Встановлені наступні формати:

- аркуш формату А4 (210x297 мм);
- поля: зліва не менше як 25 мм, справа – не менше як 10 мм, зверху та знизу – не менше як 20 мм;
- міжрядковий інтервал 1,5;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифту 14;
- абзацний відступ 0,75-1,25 см;
- назви розділів/підрозділів роботи – напівжирний шрифт кегль 14, крапка в кінці назви не ставиться;
- цифри розділів/підрозділів – арабські.

На одній сторінці тексту міститься 38-40 рядків по 68-70 знаків у кожному. Текст повинен бути надрукований чисто і грамотно. Після завершення кожної роботи обов'язковою є перевірка орфографії. Особлива увага надається автоматичним перекладам з іншої мови. Окрім оформлення робота повинна бути виконана якісно по змісту та наповненню.

Обсяг основного тексту кваліфікаційної роботи має становити до 70 сторінок.

Можна також подати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3.

Друккарські помилки, описки і графічні неточності, які виявилися під час написання роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка) машинописним

способом. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи „ЗАВДАННЯ”, „РЕФЕРАТ”, „ЗМІСТ”, „ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ”, „ВСТУП”, „РОЗДІЛ”, „ВИСНОВКИ”, „СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, „ДОДАТКИ” друкують з абзацного відступу великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Дозволено їх розмішувати посередині рядка.

Заголовки підрозділів друкують з абзацного відступу маленькими літерами (крім першої великої) без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. У кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи потрібно починати з нової сторінки.

Не допускається розмішувати назву підрозділу, пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам.

До основного обсягу кваліфікаційної роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів кваліфікаційної роботи підлягають суцільній нумерації.

НУМЕРАЦІЯ

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків (малюнків), таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою кваліфікаційної роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок роботи. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини кваліфікаційної роботи, як завдання, реферат, зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел, не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини кваліфікаційної роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати „1 ВСТУП” або „Розділ 6 ВИСНОВКИ”. Номер розділу ставлять після слова „РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад „2.3” (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера не повинна стояти крапка, наприклад „1.3.2” (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в кваліфікаційній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або в додатках.

Ілюстрації позначають словом „Рисунок” і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад – „Рисунок 1.2 – Схема розташування” (другий рисунок першого розділу).

Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в розділі кваліфікаційної роботи подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. Над таблицею пишуть слово „Таблиця”, її номер та назву. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприклад – „Таблиця 1.2 – Статистичні дані”. Якщо в розділі кваліфікаційної роботи одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

Назву таблиці друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею, після її номера. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) у кожній частині таблиці повторюють її головку та боковик. У разі поділу таблиці на частини дозволено її головку чи боковик замінити відповідно номерами колонок або рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці. Слово „Таблиця” і номер вказують один раз ліворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова „Продовження таблиці” і вказують номер таблиці, наприклад „Продовження таблиці 1.2”.

Переліки (за потреби) подають у розділах, підрозділах, пунктах і/або підпунктах. Перед переліком ставлять двокрапку (крім пояснювальних переліків на рисунках). Якщо подають переліки одного рівня підпорядкованості, на які у звіті немає посилань, то перед кожним із переліків ставлять знак «тире». Якщо у звіті є посилання на переліки, підпорядкованість позначають малими літерами української абетки, далі – арабськими цифрами, далі – через знаки «тире». Після цифри або літери певної позиції переліку ставлять круглу дужку. У разі розвиненої та складної ієрархії переліків дозволено користуватися можливостями текстових редакторів автоматичного створення нумерації переліків (наприклад, цифра–літера–тире). Текст кожної позиції переліку треба починати з малої літери з абзацного відступу відносно попереднього рівня підпорядкованості.

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано.

Формули в кваліфікаційній роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад, (3.1) (перша формула третього розділу).

Примітки до тексту і таблиць, в яких наводять довідкові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші кілька, то після слова „Примітки” ставлять двокрапку, наприклад:

Примітки:

1. ...
2. ...

Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова „Примітка” ставлять крапку.

ІЛЮСТРАЦІЇ

Ілюструють кваліфікаційну роботу, виходячи з певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданим пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів симетрично до набору. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис).

Підпис під ілюстрацією зазвичай має чотири основних елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом „Рисунок”;
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога більш стислою характеристикою зображеного;
- експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом.

Основними видами ілюстративного матеріалу в кваліфікаційній роботі є креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік.

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу в круглих дужках „(рис. 3.1)”, або зворот типу „як це видно з рис. 3.1”, або „як це показано на рис. 3.1”.

Перед ілюстрацією та після її назви і пояснювальних даних слід залишити по одному вільному рядку.

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення (електрографічне копіювання).

ТАБЛИЦІ

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді таблиць.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею. Назву і слово „Таблиця” починають з великої літери.

Заголовок кожної граfi в головці таблиці має бути за можливістю коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, та з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного боку кваліфікаційної роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки.

Перед номером таблиці та після самої таблиці слід залишити по одному вільному рядку.

ФОРМУЛИ

При використанні формул необхідно дотримуватися певних правил.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій їх наведено у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова „де” без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (\times).

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться всередині групи формул і спрямовано в сторону номера.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках передбачених правилами пунктуації:

- а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять всередині парантеза. Після таких громіздких математичних виразів, як визначники і матриці, можна розділові знаки не ставити.

ПОСИЛАННЯ

Посилання в тексті на літературні джерела слід зазначати порядковим номером за бібліографічним описом, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, „... у працях [1-7]...”.

Посилання на ілюстрації вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад «рис. 1.2».

Посилання на таблиці вказують порядковим номером таблиці, наприклад „...у табл. 1.2”.

Посилання на формули вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад „... у формулі (2.1)”.

ДОДАТКИ

Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово „Додаток” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б. Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 –

другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатка А.

7. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРЕВІРКИ ВИПУСКНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НА ПЛАГІАТ

Відповідно до Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти НУВГП запобігання проявів плагіату у магістерських роботах здійснюється шляхом створення умов для самостійної перевірки здобувачами вищої освіти робіт на плагіат, виявлення текстових збігів через систему Moodle за допомогою сервісу Unplag та притягненням до відповідальності за плагіат.

Перед отриманням допуску випускаючої кафедри до захисту, здобувачі вищої освіти завантажують випускню кваліфікаційну роботу в систему Moodle до кабінету керівника для експертизи сервісом Unplag. Для доступу в систему Moodle використовують корпоративні електронні скриньки, що видаються кожному студенту на початку навчання. У назві файлу роботи, що завантажується вказати: ПП студента, назву роботи (транслітерацією). Робота повинна бути представлена в одному із форматів: *.doc (Word 97 – Word 2003), *.docx (Word 2007 – Word 2016). Текст роботи вноситься повністю, починаючи з титульного аркуша (без додатків).

За результатами перевірки сервіс Unplag автоматично формує звіт, що містить загальний відсоток унікальності авторського тексту, посилання на скопійовані джерела, вказує на неоригінальні частини тексту, виділяючи їх кольором у звіті (Додаток П).

Якщо наявність текстових збігів випускової магістерської роботи не перевищує 45%, робота може бути допущена до рецензування та подальшого захисту. У разі перевищення 45% кваліфікаційна робота потребує доопрацювання та повторної одноразової перевірки. За умови перевищення критерію наявності текстових збігів 45% у разі повторної перевірки, робота відхиляється, а здобувачу призначається нова дата захисту. Остаточне рішення про допуск до захисту випускної кваліфікаційної роботи приймає екзаменаційна комісія.

Після проходження перевірки випускної кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти на плагіат керівник роботи друкує першу

сторінку звіту, який формується в сервісі Unplag автоматично. Цей документ вкладається в роботу (після бланку завдання на випускову кваліфікаційну роботу) перед її здачею на рецензію. Його наявність у випускній кваліфікаційній роботі перевіряється секретарем екзаменаційної комісії із захисту випускних кваліфікаційних робіт до початку їх публічного захисту. Роботи, які пройшли перевірку сервісом Unplag, зберігаються у внутрішній закритій базі в «хмарній системі» не менше трьох років. Допуск до внутрішньої закритої бази з метою перегляду результатів перевірки усіх випускних кваліфікаційних робіт мають: ректор, проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, проректор з науково-педагогічної, методичної та виховної роботи, завідувач навчально-методичного відділу, начальник відділу якості освіти, завідувачі випускних кафедр.

8. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: [Чинний від 01.07.2016р., згідно з наказом ДП «УкрНДНЦ»]. Вид. офіц. Київ, 2016. 20 с.. (Інформація та документація).
2. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення: [Чинний від 01.07.2017р.]. Вид. офіц. Київ, 2016. 31 с.. (Інформація та документація).
3. Дипломне проектування у вищих навчальних закладах Мінагрополітики України: Навчально-методичний посібник / За ред. Т.Д. Іщенко, І.М. Бендери. К.: Аграрна освіта, 2006. 256 с.
4. Основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертацій. *Бюлетень ВАК України*. 2007. № 6. С. 9-16.
5. Остапчук О. П., Цветкова Т. П. Методичні вказівки до виконання магістерської роботи студентами спеціальностей 113 "Прикладна математика" та 122 "Комп'ютерні науки" другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання, Рівне: НУВГП, 2018. 28 с.
6. Корбутяк В. М. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «ГІС в управлінні територіями» для студентів спеціальності 7.08010105, 8.08010105 «Геоінформаційні системи і технології». Рівне: НУВГП, 2012. 20 с.
7. Лагоднюк О. А., Янчук О. Є. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни „Планування та управління ГІС-проектами” студентами напряму 0801 „Геодезія, картографія та землеустрій”. Рівне: НУВГП, 2012. 40 с.
8. Методичні вказівки до виконання дипломних робіт (проектів) для студентів спеціальностей 7.08010105, 8.08010105 "Геоінформаційні системи і технології" денної та заочної форми навчання / О. А. Лагоднюк та ін. Рівне: НУВГП, 2013. 56 с.
9. Положення про запобігання плагіату випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти. [Введений наказом ректора НУВГП №299 від 13 червня 2017р.]. Р.: НУВГП, 2017.
10. International standard ISO 19115 Geographic information: Metadata. ISO. 2003. 140 p.

ДОДАТОК А

Заява на магістрування (зразок)

Ректору Національного
університету водного господарства
та природокористування
проф. Мошинському В.С.
студента VI курсу ННІАЗ
групи ГЗ-61м
Прізвище Ім'я
По батькові

Заява

Прошу затвердити тему магістерської роботи «Тема кваліфікаційної роботи» та призначити керівником науковий ступінь, вчене звання, посада, кафедра Прізвище Ім'я По батькові.

Дата

Підпис

Примітка:

Заява на вибір теми роботи та призначення керівника пишеться власноруч.

ДОДАТОК Б

Завдання для кваліфікаційної роботи (зразок)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Навчально-науковий інститут _____
Кафедра _____
Освітній ступінь _____
Спеціальність (напрямок підготовки) _____

(поліг. і підпис)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри _____

“ ” _____ 20__ рік

З А В Д А Н Н Я

ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ПРОЕКТУ) СТУДЕНТА

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи (проекту) _____

керівник (роботи) проекту _____

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, місце роботи)

затверджені наказом університету від “ ” _____ 20__ року № _____

2. Строк подання студентом роботи (проекту) _____

3. Вихідні дані до роботи (проекту) _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібні розробити) _____

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) _____

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи (проекту)	Строк виконання етапів роботи (проекту)	Примітка

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)Керівник роботи (проекту) _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ДОДАТОК В

Титульний лист пояснювальної записки (зразок)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(повна назва навчально-наукового інституту)

(повна назва випускової кафедри)

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи (проекту)

(освітній ступінь)

на тему _____

Виконав: студент ____ курсу, групи _____
напряму підготовки (спеціальності)

(шифр і назва напряму підготовки, код та назва спеціальності)

(прізвище та ініціали)

Керівник _____

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Рівне – 20 ____

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра землеустрою, кадастру, моніторингу земель та геоінформатики

Пояснювальна записка

до магістерської роботи

освітній ступінь *магістр*

на тему: **«Геоінформаційне забезпечення інженерних
мереж на прикладі студентського містечка
Національного університету водного господарства та
природокористування»**

Виконав: студент VI курсу, групи ГІС-62м
спеціальності 193 Геодезія та землеустрої

Степорук Н. М.

Керівник **Янчук О. Є.**

Рецензент **Дмитрів О.М.**

Рівне – 2018

ДОДАТОК Г

Реферат до магістерської роботи (зразок)

РЕФЕРАТ

Тарасюк Д.І. Створення будівельної інформаційної моделі (BIM) за даними знімання безпілотними літальними апаратами. – Рукопис.

Магістерська робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій. – Національний університет водного господарства та природокористування. – Рівне, 2019.

Магістерська робота: 73 сторінки, 86 рисунків, 1 таблиця та 20 літературних джерел.

Метою роботи є апробація підходів до створення інформаційної моделі будівлі (BIM) за даними реальних геодезичних вимірів безпілотними літальними апаратами.

У магістерській роботі проаналізовано поняття інформаційної моделі будівлі, вимоги та підходи до її створення. Виконано огляд програмного забезпечення для створення моделей. Розглянуто геодезичні способи одержання вихідних даних для моделювання споруди. Наведено й апробовану технологію одержання хмар точок споруди за даними знімання безпілотними літальними апаратами. Виконано моделювання інформаційної моделі спортивного комплексу, який будується на вул. Макарова у м.Рівне, за даними різночасових хмар точок у Autodesk Revit 2018. Встановлено переваги й недоліки запропонованого підходу до створення моделей з конкретними прикладами.

Методи дослідження: монографічний, моделювання, картографічний, графічний.

Ключові слова: інформаційна модель будівлі (BIM); безпілотний літальний апарат; хмара точок; ортофотоплан; Autodesk Revit 2018; моделювання; тривимірна модель.

ДОДАТОК Д

Зміст кваліфікаційної роботи

**Д.1 Зразок змісту магістерської роботи
на тему «Геоінформаційне забезпечення інженерних мереж на
прикладі студентського містечка Національного університету
водного господарства та природокористування»
(автор Н. Степурук)**

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	
ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1 ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ІНЖЕНЕРНИМИ МЕРЕЖАМИ	
1.1 Інформація про комунальні підприємства населеного пункту, які пов'язані з інженерними мережами.....	
1.2 Нормативно-правове регулювання діяльності комунальних підприємств пов'язаних з інженерними мережами	
1.3 Іноземний досвід у створенні подібних систем.....	
1.4 Опис стану наявних на території студентського містечка НУВГП інженерних мереж.....	
Висновки до розділу 1.....	
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАДАЧ ТА АНАЛІЗ ПОТОКІВ ДАНИХ	
2.1 Заплановані задачі ГІС	
2.2 Концептуальне моделювання сценаріїв виконання мовою UML.....	
2.3 Рух інформації серед комунальних підприємств міста Рівне	
2.4 Моделювання статичного виду системи діяльності комунальних підприємств міста Рівного.....	
2.5 Процес виконання операцій у геоінформаційній системі комунальних підприємств міста Рівного.....	
2.6 Методологія контролю інформації про комунальні мережі міста Рівного.....	
Висновки до розділу 2.....	
РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	
3.1 Створення бази даних у програмному комплексі MS Access	

3.2 Конвертація вихідних даних та налаштування зв'язку між QGIS/PostGIS та PostgreSQL	
3.3 Налаштування прав доступу до даних у PostgreSQL.....	
3.4 Створення інтерактивної карти з використанням Geoserver та Leaflet	
3.5 Тривимірна публікація за допомогою QGIS	
3.6 Публікація точкових об'єктів через доповнену реальність	
Висновки до розділу 3.....	
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	

Д.2 Зразок змісту магістерської роботи
на тему «Методичні аспекти використання та охорони земель (на
прикладі сільськогосподарського виробничого кооперативу
«Мошківський» на території Млинівської територіальної громади
Млинівського району Рівненської області)»
(автор Ю. Дзенік)

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І
 ТЕРМІНІВ.....

ВСТУП.....

РОЗДІЛ 1 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ
 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЧОГО
 КООПЕРАТИВУ.....

1.1 Коротка фізико-географічна характеристика об'єкту проектування

1.2. Загальні відомості про об'єкт проектування.....

1.3 Характеристика ґрунтового покриття

1.4 Кліматичні умови.....

1.5Рельєф.....

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТА
 ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ І АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ З РОЗРОБКИ
 ЗЕМЛЕВПОРЯДНИХ ПРОЕКТІВ.....

2.1 Нормативно-правове забезпечення використання та охорони земель.....

2.2 Геоінформаційне забезпечення землепорядного проектування.....

2.3 Аналіз досліджень з розробки проектів землеустрою

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ З ВИКОРИСТАННЯ І
 ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
 ВИРОБНИЧОГО КООПЕРАТИВУ «МОШКІВСЬКИЙ» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ
 ЗАСОБІВ ГІС.....

3.1 Побудова плану існуючого використання земель.....

3.2 Побудова картограми агровиробничих груп ґрунтів з використанням засобів
 ГІС.....

3.3 Створення картограми крутості схилів з використанням ГІС-
 технологій.....

3.4 Побудова картограми еколого-економічної придатності

3.5 Розробка універсального інструменту за допомогою додатку Model Builder для
 побудови картограм еколого-економічної придатності
 земель.....

3.6 Визначення обсягів трансформації угідь та консервації земель.....

3.7 Організація угідь.....

3.7.1 Проектування сівозмін

3.7.2	Схеми чергування сільськогосподарських культур	
3.7.3	Впорядкування території кормових угідь	
	Висновки до розділу 3	
	РОЗДІЛ 4 РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ НА	
	ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЧОГО КООПЕРАТИВУ	
	«МОШКІВСЬКИЙ»	
4.1	Природоохоронна організація території.....	
4.2	Деградаційні процеси та їх вплив на стан земельних ресурсів.....	
4.3	Заходи з поліпшення використання земель.....	
4.3.1	Організаційно-господарські заходи.....	
4.3.2	Агротехнічні заходи.....	
4.3.3	Лісомеліоративні заходи.....	
4.3.4	Гідротехнічні заходи.....	
4.4	Державний контроль за використанням та охороною земель.....	
	Висновки до розділу 4	
	РОЗДІЛ 5 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТНИХ	
	РІШЕНЬ.....	
	Висновки до розділу 5	
	ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	

ДОДАТОК Е

Перелік умовних позначень,
символів, одиниць, скорочень і термінів *(зразок)*

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АЗ – апаратне забезпечення

АТО – адміністративно-територіальна одиниця

БД – база даних

ГІС – геоінформаційна система

ГПД – геопросторові дані

ДАБК – державний архітектурно-будівельний контроль

ДБН – державні будівельні норми

ЕГП – екзогенні геологічні процеси

ІГП – інженерно-геологічні процеси

ІГР – інженерно-геологічний ризик

ІГУ – інженерно-геологічні умови

НДР – науково-дослідні роботи

НЕГП – небезпечні екзогенні геологічні процеси

ПЗ – програмне забезпечення

ПНГД – профільний набір геопросторових даних

РГВ – рівень ґрунтових вод

СКБД – система керування базами даних

СЕС – санітарно-епідеміологічна служба

СОУ – стандарти організацій України

ТЗ – технічне завдання

УСК 2000 – Українська система координат 2000

IDEF0 – (Integration Definition for Function Modeling) – об'єднання визначень для функціонального моделювання

ISO – (International Organization for Standardization) – Міжнародна організація стандартизації

ODBC – (Open Database Connectivity) – відкритий зв'язок з базами даних

UML – (Unified Modeling Language) – уніфікована мова моделювання

ДОДАТОК К

Структура та модель профільного набору геопросторових даних (автор С. Майба)

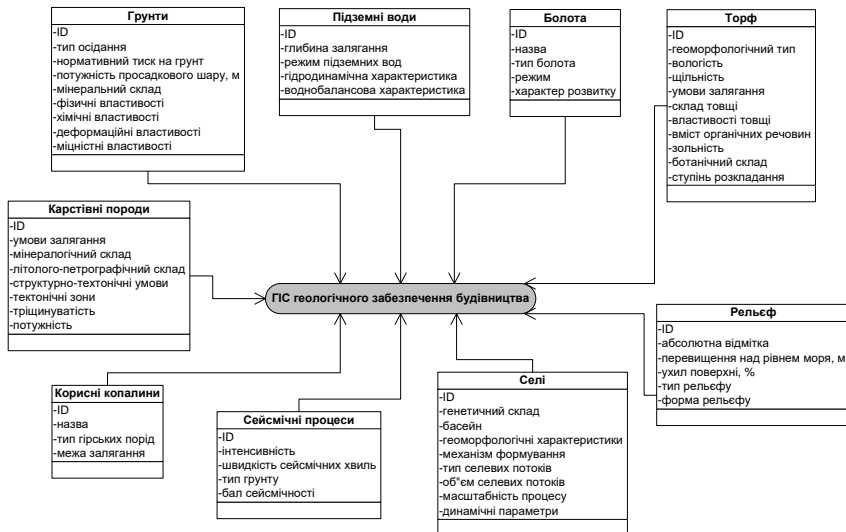


Рисунок К.1 – Структура профільного набору геопросторових даних

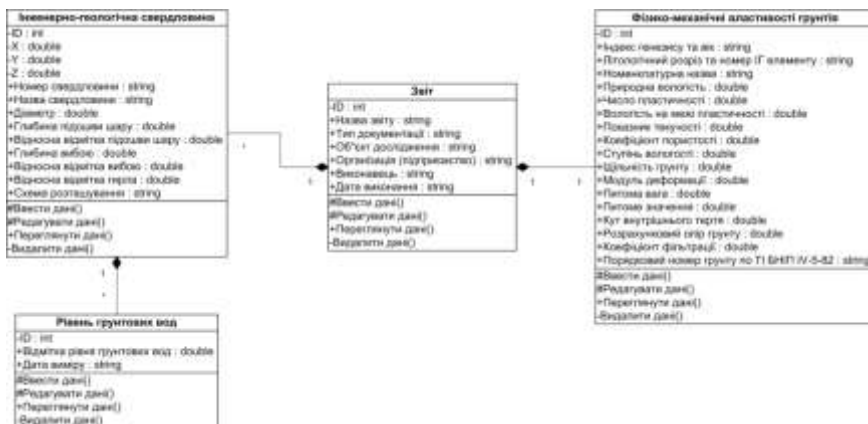


Рисунок К.2 – Модель профільного набору геопросторових даних для підготовки звіту про інженерно-геологічні умови

ДОДАТОК Л

Термінологічний словник до формування метаданих
(автор О. Мороз)

Розділ 1 Basic Data Set Information (Основна інформація)

Citation (Посилання на автора)

- Origin (Originator)(Походження)(Назва організації чи фізичної особи, яка розробила набір даних)
- Title (Назва)

Publisher (Ім'я фізичної особи або організації, яка опублікувала набір даних)

- Published by (Publisher) (Видавець)
- Published at (Publication Place) (Місце публікації)
- Date (Publication Date) (Дата публікації)

Online Linkage (Публікація в мережі)(Назва інтернет-ресурсу, який містить набір даних.

- Primary Linkage (Основний web-ресурс)
- Secondary Linkage (Додатковий web-ресурс)

Description (Опис)

- Abstract (Короткий опис набору даних)
- Purpose (Мета) (Коротка інформація про можливе застосування набору даних)

Supplemental Information (Додаткова інформація)

Time Period Information (Інформація про дату і час події)

- Date of Data Set (Дата створення набору даних)
- Progress of Data (Повнота даних)
- Data Currency (Термін актуальності даних)
- Update Frequency(Maintenance and Update Frequency)

(Обслуговування та частота оновлення

Bounding Box (Гранична рамка (екстент))

- North Bounding Coordinate (Північна рамка)
- East Bounding Coordinate (Східна рамка)
- South Bounding Coordinate(Південна рамка)
- West Bounding Coordinate(Західна рамка)

Keywords (Ключові слова)

- ISO
- EPA
- Users (Інші ключові слова)

- Place (Географічне місце, яке характеризує набір даних)
- Data Set Constraints (Обмеження набору даних)
- Constraints (Access Constraints) (Обмеження доступу)
- Use (Використання) (Обмеження та правові передумови для використання набору даних після того, як доступ надається)
- Security Classification(from metadata record) (Гриф секретності)(Обробка обмежень набору даних)
- Contact (Contact Information) (Контакти(Контактна інформація))
- Primary Person (Відповідальна особа)
- Primary Organization (Провідна організація)

*Розділ 2 Quality, Coordinate System And Attribute Information
(Якість, система координат, атрибутивна інформація)*

Quality (Якість даних)

- Integrity Tests (Перевірка цілісності)
- Completeness of Data (Completeness Report) (Повнота даних)(Повнота звіту)
- Horizontal Positional Accuracy (Точність планової прив'язки)
- Report (Звіт)
- Value (Значення)
- Test used (Виконана перевірка)

Processing Steps (Етапи обробки)

- Date (Дата)
- Discription (Опис)

Coordinate System Information Horizontal (Інформація про систему координат)

- Projection (Проекція)
- Zone (if applicable) (Зона)
- Units (Coordinate System Units)(Одиниці вимірювань)
- Datum (Horizontal Datum Name) (Датум)

Entity and Attribute Information (Інформація про об'єкт та атрибути)

Overview (Загальне представлення)

- Overview Description (Оглядовий опис)
- Citation (Посилання на джерела)

Detailed (Детальне представлення)

Entity Information (Інформація про геометричні об'єкти)

- Label (Рівень)
- Definition Source (Визначення джерела даних)
- Definition (Визначення)

Attribute Information (Атрибутивна інформація)

- Label (Рівень)

- Definition Source (Визначення джерела)
- Definition (Визначення)

Domain Information (Інформація про домени)

- Range (Min,Max) (Діапазон (Мін, Макс.)
- Codeset (Name, Source) (Кодування, ключові слова (Назва,

Джерело))

- Enumerated (Value, Definition, Defn Src) (Перерахований набір допустимих значень) (Значення, Визначення, Визначення джерела)
- Unrepresentable (Непредставлені значення)(Опис значення і причини, чому вони не можуть бути представлені)

Розділ 3 Distribution & Metadata Information (Інформація про метадані та їх розповсюдження)

Distribution Information (Інформація щодо розповсюдження)

Distribution Contact (Контакти дистриб'ютора)

- Primary Person (Головна особа)
- Primary Organization (Головна організація)

Data Resource Type (Дані про тип ресурсу)

- Type of Data Set (Тип набору даних)
- Distribution Liability (Розподіл відповідальності)

Metadata Information (Інформація про метадані)

- Metadata Date (Дата створення метаданих)
- Metadata Future Review Date (Дата, до якої запис метаданих має бути переглянутий)

Metadata Contact (Контакти авторів метаданих)

- Primary Person (Відповідальна особа)
- Primary Organization (Провідна організація)

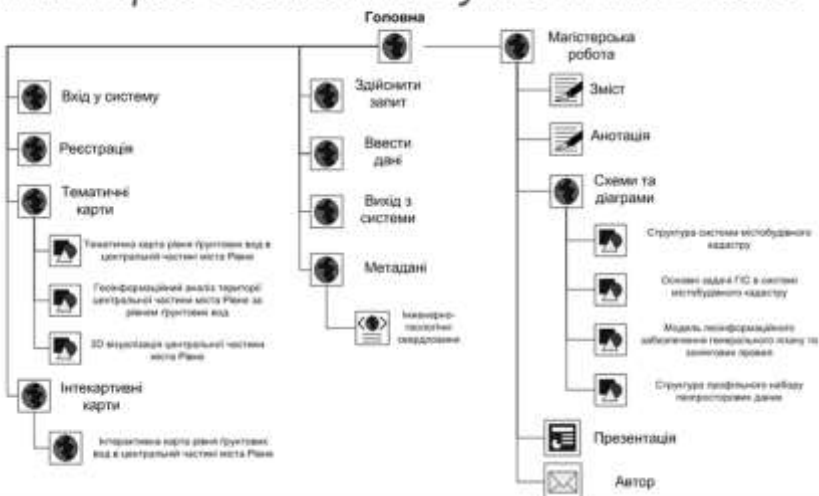
Metadata Standard (Стандарти метаданих)

- Standard Name (Назва стандарту)
- Standard Version (Версія стандарту)

ДОДАТОК М

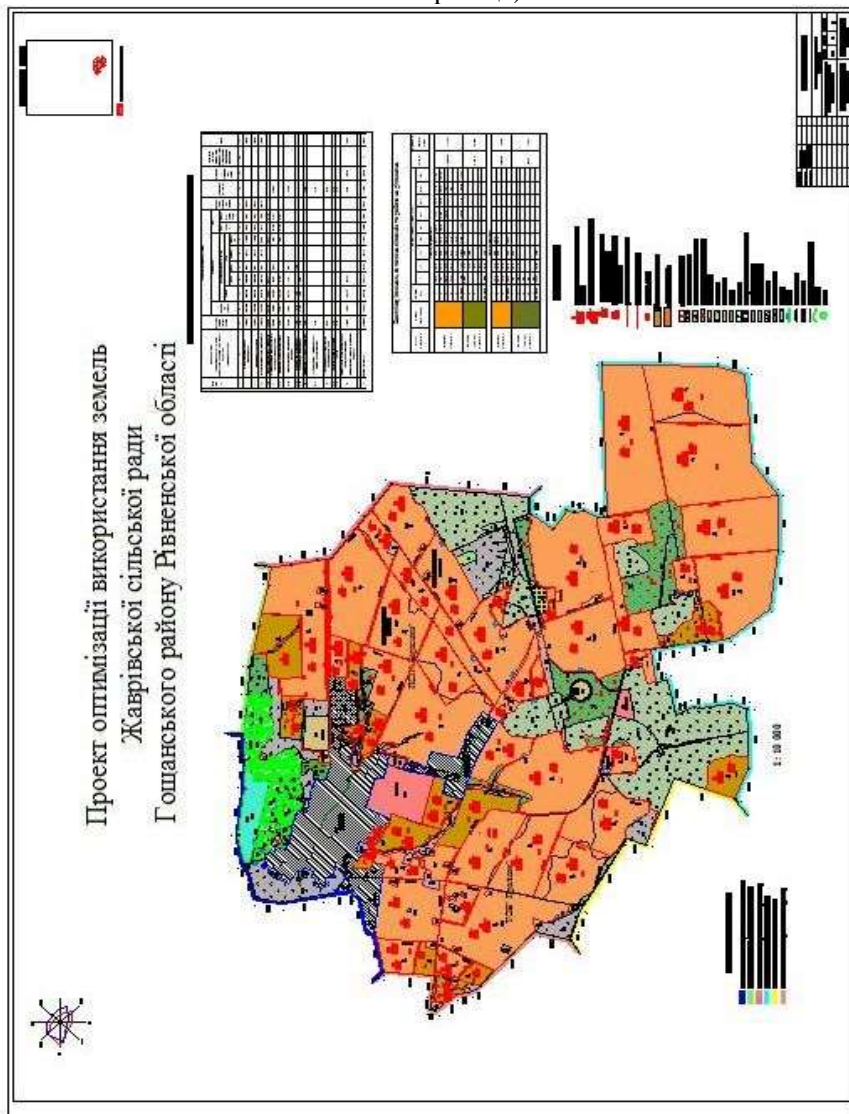
Карта сайту (зразок)
(автор С. Майба)

Сайт “Інформаційна база даних інженерно-геологічних умов міста Рівне”



ДОДАТОК Н

Приклад оформлення проекту впорядкування території (автор
Т. Погорілець)



ДОДАТОК О

Приклад оформлення використаної літератури (згідно з ДСТУ 8302:2015)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Книги, монографії

Один, два і більше авторів

1. Співаковський В. О. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей: монографія. Херсон: Айлант, 2003. 249 с.
2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 130 с.
3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.
4. Манако В., Манако Д., Данилова О. та ін. Основи будування сайтів. К.: Дім «Шкільний світ», 2006. 120 с.

Без автора

1. Збірник наукових праць «Комп'ютерна математика». Київ, 2016. 260 с.
2. Прогнозування зсувів: монографія / за ред. Е. Д. Кузьменка. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. 601 с.

Багатотомні видання

1. Мала гірнича енциклопедія / за ред. В. С. Білецького. Донецьк: Донбас, 2004. Т. 1. 640 с.
2. Фалин Г. И. Сравнимость миграционных процессов. Теория вероятн. и ее примен. 1988. Т. 33. № 2. С. 392–396.

Статті в періодичних виданнях

1. Бецко І. В. Дослідження структури множини неперервних розв'язків систем різницевих рівнянь. Наукові вісті НТУУ «КПІ». 2015. №4. С. 7–13.
2. Ляшко С. І., Семенов В. В. Алгоритми векторної оптимізації лінійних систем з узагальненим керуванням. Доповіді НАН України. 2010. № 4. С. 35–41.
3. Громик А. П., Конет М. І. Інтегральні зображення розв'язків стаціонарних задач теплопровідності в напівобмежених кусково-однорідних просторових середовищах. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Фізико-математичні науки. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2009. Вип. 2. С. 54–65.
4. Швець О. І., Чабанюк Я. М., Будз І. С. Процедура стохастичної апроксимації з імпульсивним збуренням в умовах локального балансу.

Problems of decision making under uncertainties (PDMU-2008): Abstracts of the International Conference (Yalta, 23–27 september 2013). Київ, 2013. С. 142–144.

Законодавчі та нормативні документи

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.

2. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.

3. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.11.2017).

Стандарти

1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).

2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.

Бібліографічні показники

1. Математичні обрії молоді: Бібліографічний показник / Державна бібліотека України для юнацтва; упоряд.: О. Сьомка. Київ, 2006. 50 с.

2. Куц О. С., Вацеба О. М. Бібліографічний показник та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006. Львів: Укр. технології, 2007. 74 с.

Препринти

Стецюк П. І., Березовський О. А., Журбенко М. Г. та ін. Методи негладкої оптимізації у спеціальних задачах класифікації. Київ, 2009. 28 с. (Препринт / НАН України, Ін-т кібернетики ім. В. М. Глушкова; 2009–1).

Електронні ресурси віддаленого доступу

Бібліографічний опис web-ресурсу

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 01.02.2018).

Аналітичний опис на складову частину електронного ресурсу – стаття з електронного журналу

Барішев Ю. В., Каплун В. А. Дискреційна модель та метод розмежування прав доступу до розподілених інформаційних ресурсів. Наукові праці Вінницького національного технічного університету.

URL: <https://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/view/506/501> (дата звернення: 01.02.2018).

Аналітичний опис на складову частину електронного ресурсу – стаття з web-сайту

1. Шевцова Я.Ю., Саприкіна Г.А., Ізмайлова Д.І. Сучасні екологічні проблеми України. Scientific World.

URL: <http://www.sworld.com.ua/index.php/uk/biology-411/ecology-and-biotechnology-411/11514-411-0691> (дата звернення: 01.02.2018).

2. Мороз А. О. Фізико-хімічні методи аналізу ґрунтів. Студентський Вісник НУВГП. 2015. Вип. 2 (4). С. 54-57. URL: http://nuwm.edu.ua/images/content/radamv/Visnyk_4/16.pdf (дата звернення: 01.02.2018).

ДОДАТОК П

Зразок першої сторінки звіту Unplag



Чирва Ірина І.
Завантажено: 06/03/2017
Перевірено: 06/03/2017

Інтернет + Бібліотека

74.99% Оригінальність	25.01% Схожість	18 Джерела
-----------------------	-----------------	------------

Джерела з Інтернет : 10 джерел знайдено

1. http://saratov-ouk.ru/work/157124/Konservaciya-degradovanix-ta-maloproduktivnix	3.76%
2. http://dodiplom.ru/ready/42487	3.76%
3. http://nuknight.info/work/157124/Konservaciya-degradovanix-ta-maloproduktivnix	3.76%
4. http://c.bookap.info/work/157124/Konservaciya-degradovanix-ta	3.76%
5. http://referat.bookap.info/work/157124/Konservaciya-degradovanix-ta	3.76%
6. http://diploma.ru/work/42487	3.76%
7. http://BiblioFond.ru/view.aspx?id=585711	3.17%
8. http://ep3.nuwm.edu.ua/1342/1/05-05-02.pdf	2.87%
9. http://5fan.ru/viewjob.php?id=97077	2.22%
10. https://inzashita.com/osnovnyi-dzherela-pomilok-pri-rozbirochnix-robotax.html	2.15%

Джерела з Бібліотека : 8 джерел знайдено

2017_193_Proekt-zemleustroiu-z-vykorystannia-ta-okhorony-zem.docx	9.56%
2017_193_Optimizatsiya-vykorystannia-zemel-na-terytoriy-Vel.docx	9.13%
2017_193_Stvorennia-planovoi-hoedazychnoi-merezhi-avtomatyzo.doc	5.5%
2017_193_Vporiadkuvannia-zemel-silskohospodarskoho-pidpriyem.doc	5.43%
Vasylenko A. V. Vporiadkuvannia_terytoriy_silskogospodarskyh_.doc	5.35%
2017_193_Stvorennia-planovoyi-geodezychnoyi-merezhi-avtomaty.doc	4.45%
Lypchuk B.O. Tekhniko-ekonomichne obgruntuvannya perspektyn.docx	2.89%
Kurulovets.pdf.pdf	2.2%

Схожість
Схожість з обраним джерелом
abc Заміна літер абетки

Цитата
Посилання